

# INSTALLATIONSANLEITUNG

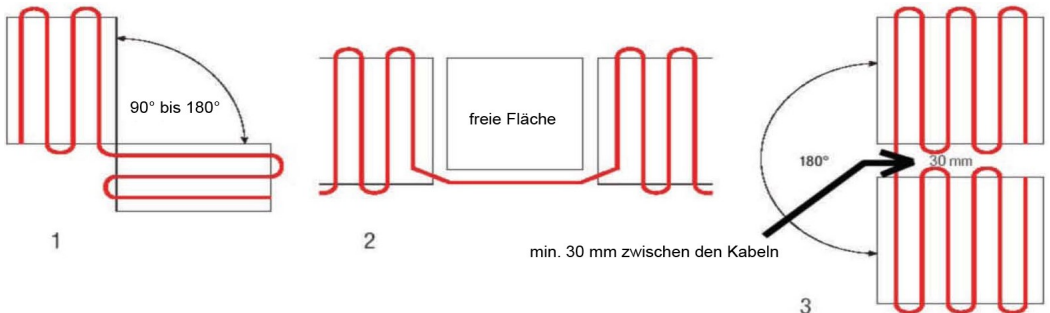
## Heizmatten LDTS

## ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

- Die Heizmatten können nur wie ein Teil von Baukonstruktionen verwendet werden. Die Befestigung des Heizkabels zum Glasgewebe durch Kleben wird nur für provisorische Befestigung gehalten. Die Heizmatte dient zur Installation in nassen Bauprozessen (Beton, Klebekitt und Ausgleichsmassen auf Zementbasis - welche die Anforderungen an die thermische Flexibilität erfüllen – bei der Anwendung ist die Herstelleranleitung zu beachten ) und bei dem Betrieb muss sie mit diesen Massen in perfektem Kontakt ohne Luftspalten stehen.
- Die Heizmatte kann nur gemäß den Abbildungen 1-3 angepasst sein, keinesfalls ist sie zu verkürzen. Im Bedarfsfall können nur die kalten Anschlussenden verkürzt sein. Die Kupplung zwischen dem kalte Ende und dem Heizstromkreis darf nicht in der Biege installiert sein. Die Heizkabel der Heizmatten können sich miteinander weder berühren noch überlappen, der gegenseitige Abstand der Heizkabel beträgt min. 30 mm. Falls das Heizkabel oder die Speise-zuleitung beschädigt ist, ist es vom Hersteller oder seinem Servicetechniker oder von einer Person mit ähnlicher Qualifikation zu ersetzen oder zu reparieren, um die Entstehung einer gefährlichen Situation zu verhindern. Die Kabel nicht mittels Nagel oder Schrauben installieren!
- Bei der Installation ist die Anforderung zu respektieren, dass der Durchmesser der Kabelbiegung mindestens das Achtfache seines Durchmessers sein muss.
- Die Heizmatte ist über einen Fehlerstromschutzschalter mit dem Nennansprechstrom  $I_{\Delta} \leq 30\text{mA}$  zu speisen, ausgenommen den Heizmatten mit Schutzumflechtung, die in trockener Umgebung installiert sind. Es wird empfohlen, jeder Heizblock/Heizstromkreis mit einem unabhängigen Fehlerstromschutzschalter zu versehen.
- Wegen der Sicherheit ist es verboten, die Heizmatte in Wände zu installieren.
- Die Heizmatte ist bei der Temperatur von  $+10^{\circ}\text{C}$  bis  $+35^{\circ}\text{C}$  abzulagern und bei der Temperatur von  $+5^{\circ}\text{C}$  bis  $+30^{\circ}\text{C}$  zu installieren. Während dem Betrieb darf sie den Temperaturen über  $70^{\circ}\text{C}$  nicht ausgesetzt sein.
- Bei Auspacken, Manipulation und Installation der Matte muss man sehr vorsichtig vorgehen, damit die Matte mechanisch nicht beschädigt wird – das Kabel visuell kontrollieren und erst dann mit Baumaterial vergießen.
- Die Heizmatte kann auf keine unregelmäßigen Oberflächen installiert werden.
- Primär ist die Heizmatte zu Installation mit ihrem Stützgewebe in Richtung zu Unterlage bestimmt. Sie kann doch auch umgekehrt installiert werden.
- Bei der Verlegung auf die Flächen über  $20\text{m}^2$  oder auf die Flächen mit der Diagonale über 7 m ist die Ausdehnung der Untergrundmateriale zu respektieren. Die Heizmatte darf über den Ausdehnungsfugen nicht geführt sein. Die nicht heizenden Anschlusskabel sind bei den Ausdehnungsfugen in ein Schutzrohr frei zu legen. Der Übergang von allen Installationen – kaltes Ende, Thermostatsonde – aus der Wand in den Fußboden ist in Installationsrohren zu machen und er muss gegenseitige Bewegung des Fußbodens und der Wand ermöglichen.
- Für Umfangsausdehnung zwischen dem Sockel und den Fliesen ist ein Ausdehnungsprofil zu verwenden oder die Fuge ist mit Silikonkitt auszufüllen. Der Abstand der Heizmatte von der Wand muss mindestens 50 mm betragen.
- Die Elektroinstallation ist von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation auszuführen.
- Die Verlegung muß die Abschaltung der Heizmatte oder der Heizmatten in beiden Polen möglich machen.
- Die Heizmatte darf nicht unter Installationsgegenstände, wie z.B. Wannen, Duschen, WC, usw. sowie unter Möbel, die keine freie Luftzirkulation ermöglicht, verlegt sein. Der Höchstwärmewiderstand zwischen der Heizmatte und dem Raum kann  $R=0,18\text{ m}^2\text{K/W}$  sein.
- Die Installation muss gestatten, die Matte in den beiden Polen abzutrennen.
- Auf dem am kalten Ende der Heizmatte angebrachten Schild sind Produktionsnummer und Produktionsdatum angeführt. Auf dem auf der Verpackung der Matte angebrachten Schild sind Typ, Abmessungen und Fläche der Heizmatte sowie Gesamtleistung, Leistung auf  $1\text{m}^2$ , Versorgungsspannung und elektrischer Widerstand der Heizmatte angeführt.
- Vor und nach der Verlegung ist der Widerstand des Heizstromkreises zu messen. Die Messwerte müssen korrespondieren. Die Messwerte sind in den Garantieschein einzutragen.
- Vor und nach der Verlegung der Heizmatte ist der Isolationswiderstand zwischen dem Heizleiter und Schutzumflechtung zu messen – der Messwert kann  $0,5\text{M}\Omega$  nicht unterschreiten. Die Messwerte sind in den Garantieschein einzutragen.
- Vor der Auspackung der Heizmatte sind die Schildangaben zu kontrollieren, ob diese dem gewünschten Produkt entsprechen.
- Sämtliche Abweichungen sind dem Hersteller oder Lieferanten unverzüglich anzumelden und die Arbeiten sind zu beendigen.

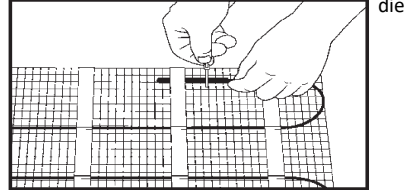
- Im Garantieschein muss die Anordnung der Heizmatte mit der Kennzeichnung der Kupplungen des Zuleitungskabels und des Heizteils eingezeichnet sein, und zwar mit genauer Bemassung von den Wänden des Objekts. In den Garantieschein sind die Produktionsnummer der Heizmatte und das Produktionsdatum gemäß dem auf dem kalten Ende der Heizmatte angebrachten Schild einzutragen. Dieser Schild ist dann in die Anschlussdose einzulegen/zu kleben.
- Der Lieferant muss andere Lieferanten des Baues über Anbringung der Heizeinheit im Fußboden und über jeweiligen Gefahren informieren.
- In der Schalttafel des Heizsystems muss sich immer ein Blatt mit Informationen über das Heizsystem befinden, das bei Änderung des Besitzers oder Mieters immer zu übergeben ist.
- Bei der Installation sind die Anforderungen der Norm HD 3844-7-753, EN 50559 zu respektieren.
- Das Produkt entspricht den Anforderungen der Norm EN 60335-2-96 / IEC 60335-2-96 und ist entsprechend den nationalen Vorschriften für elektrische Installationen zu installieren.
- Falls keine ausreichende Schicht der Wärmeisolation unter dem Heizsystem verwendet wird, entsteht das Risiko von großen Wärmeverlusten in der Richtung nach unten. Die empfohlene Wärmeisolierung ist 70-90 mm des extrudierten Polystyrols und der Materialien mit ähnlicher Isolationsfähigkeit. Bei den Rekonstruktionen, wo kein Raum für Installation der ausreichenden Wärmeisolation auf die bestehenden Fliesen ist, wird es empfohlen, um den Anlauf der Oberflächentemperatur zu beschleunigen und Wärmeverluste zu reduzieren, die Platten F-board mit der Stärke von 6 und 10 mm zu installieren. Dieses Material wird direkt darauf verlegt, es ist nicht nötig vorherige Penetration durchzuführen.
- Der Benutzer muss durch den Lieferanten über die Installation der elektrischen Fußbodenheizung unterwiesen sein.

Im Schaltschrank muss ein Schild, Bestandteil der Verpackung, geklebt sein, das auf diese Tatsache hinweist und die Information enthält, dass es verboten ist, Öffnungen zu machen und Fußboden mit Einrichtungsgenständen zu decken, bei denen die Mindestlücke von 4 cm zwischen dem Fußboden und der unteren Fläche nicht gesichert ist.



# 1. Beschreibung und Anschluss

- Die Heizmatte besteht aus Heizkabel, das zum tragenden Glasfasergewebe befestigt ist.
- Die Heizkabel werden zum System 230 V, 50 Hz angeschlossen. Schutzart IP 67.
- Die Heizmatten werden mit Kabel mit Schutzumflechtung hergestellt. Die Schutzumflechtung des Kabels (CuSn, 1mm<sup>2</sup>) entspricht der Anforderung der Normen bezüglich Metallgitter oder Metallmantel und sichert erhöhten Schutz in jener Umgebung, wo es erwünscht ist (Badezimmer, Waschräume, usw.). Die Schutzumflechtung ist zum PE Leiter oder zum Schutzpotentialausgleich anzuschließen.
- Die Unterrandbänder der Heizmatten sind beidseitig klebend. Nach Entfernung des Deckenpapiers aus diesen Bändern ist es möglich, Heizmatte zum Untergrund zu kleben.



# 2. Verwendung für Fußheizung mit direkter Beheizung

## a) Dimensionierung

- Falls es sich um kurzfristige Temperierung der Fußbodenoberfläche handelt, wird es empfohlen, die Heizmatte in der Nähe der Fußbodenoberfläche zu installieren.
- Falls es sich um die Raumheizung handelt, ist es nötig, den Wert der Wärmeverluste des Objekts zu kennen, um richtiges Heizsystem auswählen zu können. Der Anschlusswert sollte der 1,1 bis 1,3 Vielfache der ausgerechneten Wärmeverluste des Objekts entsprechen. Falls der auf diese Weise ausgerechnete Leistungsbedarf nicht im ganzen Umfang in die Fußbodenfläche installiert sein kann, ist eine Zusatzheizung zu verwenden (z.B. Konvektoren mit direkter Beheizung).
- Für kurzzeitige Heizung und für Badezimmer werden die Heizmatten mit der Leistung von 160 W/m<sup>2</sup> empfohlen. Für die langfristig bewohnten Räume werden die Heizmatten mit der Leistung von 80-120 W/m<sup>2</sup> empfohlen.

## b) Montage – System mit direkter Beheizung

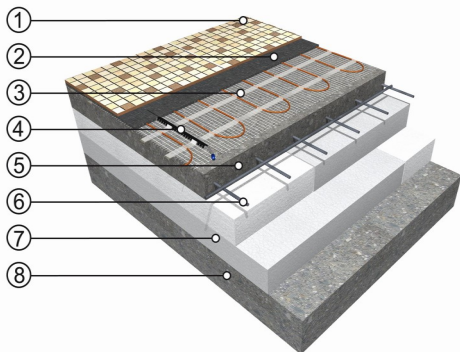
- Zuerst den Punkt 1 - Allgemeinen Bedingungen lesen.
- Detaillierte Verwendung der einzelnen Massen ist in den zu den empfohlenen Massen angelegten Anleitungen beschrieben.



## VORGEHEN

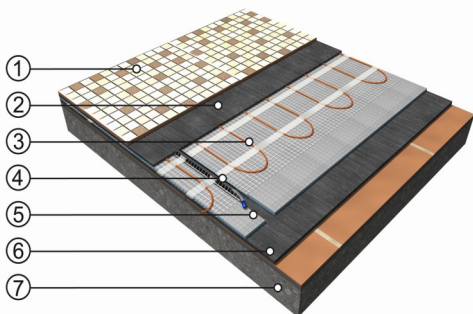
- Die Heizmatte entrollen und der erwünschten Form der beheizten Fläche anpassen. Auf dem Fußboden die Lage der Kupplung und des Endes der Heizmatte auszeichnen. Rolle aufrollen.
- Im Untergrundmaterial „Taschen“ bilden, die zur Verlegung von Kupplungen der heizenden und nicht heizenden Teilen dienen werden.
- Unterschicht reinigen, scharfe Gegenstände entfernen und ein geeignetes Penetrationsmittel auftragen.
- Die Heizmatte gemäß der erwünschten Beheizungsfläche entrollen.
- Deckschicht aus den Selbstklebebändern entfernen und die Heizmatte zum Untergrund kleben.
- Widerstand des Heizstromkreises und Isolationswiderstand messen, den Wert in den Garantieschein eintragen.
- Mit flexiblem Klebekitt und glatter Spachtel die Fußbodenfläche ausgleichen (darauf achten, dass mit scharfer Seite der Spachtel das Kabel nicht beschädigt wird).
- Vor der Verlegung der Fliesen den Heizstromkreis wieder messen und beide Messwerte in den Garantieschein eintragen.
- Fliesen verlegen.
- Die Heizmatte erst nach der Aushärtung des Klebekitts, gemäß der Empfehlung des Kitherstellers, in Betrieb setzen.

## System mit direkter Beheizung - Neubauten



- 1) Begehschicht (keramische Fliesen)
- 2) Elastischer Klebkitt
- 3) Heizmatte LDTS
- 4) Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
- 5) Tragende schwimmende Betonplatte
- 6) Eisenausbau (sog. Kari-Gitter)
- 7) Wärmeisolierung
- 8) Untergrund (Betonplatte)

## System mit direkter Beheizung - Rekonstruktion



- 1) Begehschicht (keramische Fliesen)
- 2) Elastischer Klebkitt
- 3) Heizmatte LDTS
- 4) Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
- 5) Zusätzliche Wärmeisolierung F-BOARD (sie verkürzt die Erwärmungszeit)
- 6) Elastischer Klebkitt
- 7) Ursprünglicher Fußboden (alte Fliesen, Beton)

## c) Regelung

- Zur Temperaturregelung in Räumen, die mit Heizkreisen/Heizmatten beheizt werden, müssen Thermostate mit einem Fußbodenfühler verwendet werden; der Fühler muss mind. 30 cm vom Rand der Heizfläche entfernt sein.
- Der Fußbodenfühler ist möglichst nahe der Bodenoberfläche einzubauen. Der Fühler wird in einem Leerrohr installiert; das Rohrende wird gegen das Eindringen von Baustoffen abgedichtet.
- Bei Direktheizung wird das Leerrohr mittig zwischen zwei Heizmattendrähne verlegt. Das Leerrohr darf den Heizdraht weder berühren noch kreuzen!
- Das Leerrohr ist am Übergang Wand-Boden so abzuwinkeln, dass der Fühler ggf. ausgetauscht werden kann. Der Radius soll mindestens 6 cm betragen.
- Am Thermostat ist die Betriebsart „Raum + Fußbodentemperatur“ oder „Fußboden“ zu wählen.
- Die höchstzulässige Einstellung der Fußbodentemperatur (sofern im Merkblatt für den Bodenbelag nicht ein niedriger Wert angeführt ist):

27°C - langfristig bewohnte Räume

35°C - kurzzeitig bewohnte Räume mit Bodenfliesenbelag

- Für einen energieeffizienten und energiesparenden Einsatz der Fußbodenheizung weisen wir darauf hin, dass ein der ÖKO-Designrichtlinie entsprechendes Thermostat verwendet werden muss.

---

## 3. Anlauf der Heizfußböden

---

### a) Verlegung in Ausgleichsmasse und in Klebekitt

- Es wird empfohlen, den Heizfußboden erst nach 5 Tagen ab der Verlegung der Fußbodenendschicht (Fußbodenbelag) in Betrieb zu setzen.  
Bemerkung: Die angeführten Angaben sind nur empfohlene Angaben, vorzugsweise sind die vom Hersteller der jeweiligen Baumasse angeführten Anweisungen zu respektieren

---

## 4. Garantie, Reklamationen

---

Der Lieferant der Heizmatte LDTS gewährt auf ihre Funktionsfähigkeit die Garantie für die Dauer von 10 Jahre ab dem Tag der im Garantieschein bestätigten Installierung (die Installierung ist höchstens innerhalb von 6 Monaten ab dem Tag des Verkaufs durchzuführen), falls:

- der Garantieschein und Verkaufsbeleg vorgelegt sind,
- das Verfahren nach dieser Anleitung eingehalten ist,
- die Angaben über den Aufbau der Matte im Fußboden, Anschluss und Messungsergebnisse des Isolationswiderstands des Heizkabels nachgewiesen sind,
- die Anleitung des Herstellers für die Anwendung von Kitten eingehalten ist.

Die Reklamation ist in schriftlicher Form bei der Firma, die die Installierung durchführte, eventuell direkt bei dem Hersteller zu erheben.





Harvey-Dach Vertriebsgesellschaft,  
3434 Tübing, Gewerbestraße 9  
Tel.: 02273 / 700 11 - 0  
E-Mail: [office@vitalheizung.com](mailto:office@vitalheizung.com)  
[www.vitalheizung.com](http://www.vitalheizung.com)

Infrarot  
**vitalheizung**  
*Wärme, die berührt*